

## ⑪ 公開特許公報 (A)

昭62-243097

⑫ Int.Cl.<sup>4</sup>G 07 G 1/14  
G 06 F 15/21  
G 06 K 17/00

識別記号

3 4 0

厅内整理番号

8610-3E  
8219-5B  
L-6711-5B

⑬ 公開 昭和62年(1987)10月23日

審査請求 未請求 発明の数 3 (全9頁)

⑭ 発明の名称 ショッピングカードの再発行方法及びこれを採用したショッピングカードシステム

⑮ 特願 昭61-86114

⑯ 出願 昭61(1986)4月16日

⑰ 発明者 青葉 雅穂 東京都港区南麻布5丁目10番27号 アンリツ株式会社内

⑱ 発明者 西山 実 東京都港区南麻布5丁目10番27号 アンリツ株式会社内

⑲ 出願人 アンリツ株式会社 東京都港区南麻布5丁目10番27号

⑳ 代理人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

## 明細書

## 1. 発明の名称

ショッピングカードの再発行方法及び  
これを採用したショッピングカードシステム

## 2. 特許請求の範囲

(1) 購入可能残高および特定個人情報等のカード情報が記録されたショッピングカードに記憶されたカード情報を読み取り、購入商品の合計金額を前記カード情報の前記残高から減算し、減算後の残高を改めて上記ショッピングカードに書込むようにしたショッピングカードシステムにおいて、前記各カード端末機に伝送回線でもって接続されたホストシステムに設けられ、各ショッピングカード毎のカード情報を記憶するカード情報メモリと、前記各カード端末機に設けられ、このカード端末機で更新された更新日時を含むカード情報を複数個記憶するタンキングメモリと、このタンキングメモリに記憶されたカード情報が所定の条件を満たしたとき記憶された各カード情報を前記ホストシステムへ送信して前記カード情報メモリの該当カード情報を更新するカード情報メモリ更新手段と、前記カード端末機にカード再発行指令および個人情報が入力されたとき、前記ホストシステムのカード情報メモリの該当カード情報の更新日時とカード再発行指令の入力日時との間の時間関係が所定の条件を満足したとき前記カード情報

(2) 購入可能残高および特定個人情報等のカ

ド情報が記録されたショッピングカードに記憶されたカード情報を読み取り、購入商品の合計金額を前記カード情報の前記残高から減算し、減算後の残高を改めて上記ショッピングカードに書込むようにしたショッピングカードシステムにおいて、前記各カード端末機に伝送回線でもって接続されたホストシステムに設けられ、各ショッピングカード毎のカード情報を記憶するカード情報メモリと、前記各カード端末機に設けられ、このカード端末機で更新された更新日時を含むカード情報を複数個記憶するタンキングメモリと、このタンキングメモリに記憶されたカード情報が所定の条件を満たしたとき記憶された各カード情報を前記ホストシステムへ送信して前記カード情報メモリの該当カード情報を更新するカード情報メモリ更新手段と、前記カード端末機にカード再発行指令および個人情報が入力されたとき、前記ホストシステムのカード情報メモリの該当カード情報の更新日時とカード再発行指令の入力日時との間の時間関係が所定の条件を満足したとき前記カード情報

メモリの残高と個人情報を新たなカード情報とするショッピングカードの再発行可能を表示する判別表示手段とを備えたことを特徴とするショッピングカードシステム。

(3) 購入可能残高および特定個人情報等のカード情報が記録されたショッピングカードに記憶されたカード情報を読み取り、購入商品の合計金額を前記カード情報の前記残高から減算し、減算後の残高を改めて上記ショッピングカードに書込むようにしたショッピングカードシステムにおいて、前記各カード端末機に伝送回線でもって接続されたホストシステムに設けられ、各ショッピングカード毎のカード情報を記憶するカード情報メモリと、前記各カード端末機に設けられ、このカード端末機で更新されたカード情報を複数個記憶するタンキングメモリと、このタンキングメモリに記憶されたカード情報が所定の条件を満たしたとき記憶された各カード情報を前記ホストシステムへ送信して前記カード情報メモリの該当カード情報を更新するカード情報メモリ更新手段と、前記カ

ードシステムに関する。

#### 【従来の技術】

デパートや大規模チェーン店等のなかには、顧客サービスの一つとしてショッピングカードシステムを採用している場合がある。このショッピングカードシステムにおいては、上記のように、予め客に対して購入可能総金額を磁気記録したショッピングカードを額面金額又は多少割引いた金額で販売しておく。そして、客が各売場で商品を購入したときに、客の持参するショッピングカードに記憶された残高等のカード情報を読み取り、このカード情報に含まれる残高から購入商品の合計金額を減算し、減算された残高を改めてショッピングカードに書込む。そして、商品を購入する毎にカードの残高が順次減額更新される。そして、カードに記録されている残高が零まで減額更新されると、このショッピングカードでは商品を購入することはできない。

このようなショッピングカードシステムを採用することによって、実際の商品購入時に現金の授

ード端末機にカード再発行指令および個人情報を入力されたとき、前記ホストシステムに対して各カード端末機のタンキングメモリの各カード情報を収集してカード情報メモリの各カード情報を強制更新させるカード情報メモリ強制更新手段と、この強制更新された後のカード情報メモリの該当カード情報の残高と個人情報を新たなカード情報とするショッピングカードの再発行可能を表示する表示手段とを備えたことを特徴とするショッピングカードシステム。

#### 3. 発明の詳細な説明

##### 【産業上の利用分野】

本発明は、予め購入可能総金額（残高）および個人情報を記録したショッピングカードを販売しておき、客が商品を購入する毎に、カード端末機でカードに記録された残高を順次減額更新するようにしたショッピングカードシステムに係り、特に残高のあるカードを紛失したときに該当残高のカードを再発行可能とするショッピングカードの再発行方法及びこれを採用したショッピングカ

ードシステムに関する。

##### 【従来の技術】

しかしながら、上記のようなショッピングカードシステムにおいても次のような問題があった。すなわち、客がショッピングカードを購入した時点における額面金額（残高）はかなり高額に設定されている場合が多い。しかもこのショッピングカードはこのカードを発行したデパートやチェーン店内においては現金と同等の価値を有することになる。したがって、このショッピングカードを持参した客に対しては無条件で商品を販売しなければならない。その結果、たとえ残高が多く残っていたとしても、このカードを紛失した場合は現金を紛失した場合と同様に救済する方法はなかった。したがって、ショッピングカードを購入した顧客に対するサービスが低下する。

本発明はこのような事情に基づいてなされたものであり、その目的とするところは、ショッピング

グカードの残高を含むカード情報を更新される毎に更新後の残高および個人情報を記憶保持することによって、たとえショッピングカードを紛失したとしても、その時点での残高を記録したショッピングカードを再発行可能とするショッピングカードの再発行方法及びこれを採用したショッピングカードシステムを提供することにある。

【問題点を解決するための手段】

本発明のショッピングカードの再発行方法は、購入可能残高および特定個人情報等のカード情報を記録されたショッピングカードに記憶されたカード情報を読み取り、購入商品の合計金額をカード情報の残高から減算し、減算後の残高を改めてショッピングカードに書き込むようにしたショッピングカードシステムにおいて、ショッピングカードのカード情報が更新される毎に更新後の残高および個人情報を記憶保持し、紛失にてショッピングカードが使用不能になったとき、個人情報の確認によって、現在記憶保持されている残高および個人情報をカード情報をとするショッピングカードを

新たに発行可能とするようにしたものである。

また、本発明のショッピングカードシステムにおいては、第1図に示すように、上記ショッピングカードシステムにおいて、各カード端末機1に伝送回線2でもって接続されたホストシステム3に、各ショッピングカード毎のカード情報を記憶するカード情報メモリ4を設け、各カード端末機1にこのカード端末機1で更新された更新日時を含むカード情報を複数個記憶するタンキングメモリ5を設け、カード情報メモリ更新手段6によって、このタンキングメモリ5に記憶されたカード情報が所定の条件を満たしたとき記憶された各カード情報をホストシステム3へ送信してカード情報メモリ4の該当カード情報を更新し、カード端末機1にカード再発行指令および個人情報が入力されたとき、ホストシステム3のカード情報メモリ4の該当カード情報の更新日時とカード再発行指令の入力日時との間の時間関係が所定の条件を満足したとき、判別表示手段7によって、カード情報メモリ4の残高と個人情報を新たなカード

情報とするショッピングカードの再発行可能を表示するようにしている。

さらに別の発明のショッピングカードシステムにおいては、第2図に示すように、上述したホストシステム3のカード情報メモリ4、カード端末機1のタンキングメモリ5、カード情報メモリ更新手段6に加えて、カード端末機1にカード再発行指令および個人情報が入力されたとき、カード情報強制更新手段8によって、ホストシステム3に対して各カード端末機1のタンキングメモリ5の各カード情報を収集してカード情報メモリ4の各カード情報を強制更新させ、さらに、表示手段9によって強制更新された後のカード情報メモリ4の該当カード情報の残高と個人情報を新たなカード情報をとするショッピングカードの再発行可能を表示するようにしている。

【作用】

このようなショッピングカードの再発行方法であると、客が商品を購入する毎にショッピングカードに記録されたカード情報の残高が減額更新さ

れるとともに、更新後の残高および個人情報を含むカード情報が別途記憶保持される。したがって、客が紛失等によってショッピングカードが使用不能になったときに、客の申請する個人情報と別途記憶保持されている個人情報を比較することによって、使用不能になったショッピングカードの現在残高および個人情報が確認でき、その個人情報と現在の残高とをカード情報をとするショッピングカードの再発行が可能となる。

また、別の発明のショッピングカードシステムにおいては、各カード端末機でショッピングカードによる販売が生じたとき、ショッピングカードの残高が減額更新されるとともに更新後のカード情報をタンキングメモリへ記憶される。そして、タンキングメモリに記憶されている各カード情報が、例えばタンキングメモリの記憶領域が一杯になった等の所定の条件になると、このタンキングメモリの各カード情報はホストシステムへ送信されて、ホストシステムのカード情報メモリの該当カード情報が更新される。この状態でカード端

末機にカード再発行指令および個人情報が入力されると、カード情報メモリの入力個人情報に該当するカード情報の更新日時とカード再発行指令入力日時との間の時間関係が、例えば一定時間経過した等の所定の条件を満足したとき、カード情報メモリの残高および個人情報を新たなカード情報とするショッピングカードの再発行可能の表示がなされる。

さらに別の発明のショッピングカードシステムにおいては、任意のカード端末機からカード再発行指令および個人情報が入力されると、この情報がホストシステムへ伝達され、ホストシステムにて各カード端末機のタンキングメモリに記憶された各カード情報が収集されカード情報メモリの各カード情報が強制更新される。そして、入力個人情報に該当するカード情報の残高および個人情報を新たなカード情報とするショッピングカードの再発行を直ちに可能とする表示が行なわれる。

#### 【実施例】

以下本発明の一実施例を図面を用いて説明する。

第5図は各カード端末機13を示す斜視図である。すなわち、筐体の前面に販売商品の金額等をキー入力するためのキーボード16、ショッピングカードを挿入するためのカード挿入口17、合計金額や各種メッセージを表示する表示部18、レシート発行口19が設けられている。さらに、客が暗証番号をキー入力するためのキーパッド20がケーブルにて接続されている。

前記キーボード16には、第6図に示すように、販売金額等の数字を置数するための置数キー16、一つの商品の販売金額の入力操作が終了したことを示す入力キー22、合計金額を算出するための合計キー23、紛失したカードの再発行指令を入力する再発行キー24が配列されている。

第7図はカード端末機13の概略構成を示すブロック図である。CPU(中央処理装置)25は、バスライン26を介して、制御プログラムを記憶するROM27、タンキングメモリ等の可変データを記憶するRAM28、現在日時を計時する時計回路29、前記キーパッド20、キーボード

第3図は実施例のショッピングカードの再発行方法およびこれを採用したショッピングカードシステムを説明するためのブロック図である。すなわち、図中11はホストコンピュータからなるホストシステムであり、このホストシステム11に伝送回線12を介して複数台のカード端末機13と1台のカード発行機14とが接続されている。

前記ホストシステム11の記憶部内には、第4図に示すように、各カード端末機13から送信された更新後のカード情報をカード毎に記憶するカード情報メモリ15が形成されている。このカード情報メモリ15は各ショッピングカード毎にカードNo.、最新の残高、カード情報の最新の更新日時、カードを購入した客が設定した4桁の暗証番号、客の電話番号、生年月日、氏名等のカード情報が記憶される。そして、暗証番号、電話番号、生年月日、氏名は個人情報を構成する。

これ等各カード情報はカード端末機13から新たな更新後のカード情報が入力する毎に更新される。実際には残高および更新日時が更新される。

16、伝送回線12を介してホストシステム11に接続された伝送回路30、レシートやジャーナルへ合計金額等を印字出力するプリンタ31、前記表示部18、およびカード挿入口17へ挿入されたショッピングカードのカード情報を読み取るとともに更新後のカード情報を書き込むカード読み書き装置32を制御する。

前記RAM28内には、第8図に示すように、更新後のカード情報を記憶するN個のデータ領域が形成されたタンキングメモリ33、カード書き込み読み書き装置32にて読み取られたカード情報を一時格納するカード情報バッファ34、その時に一枚のショッピングカードで購入した商品の合計金額を算出する合計バッファ35等が形成されている。

タンキングメモリ33の各データ領域は領域番号n、カードNo.、残高、更新日時、その他情報が格納される。その他情報は、例えばこのショッピングカードの最初の使用時に読み取った暗証番号、電話番号、生年月日、氏名等の個人情報である。この個人情報は最初の更新時にホストシステム

11へ送信されるので、2回目からは記録されない。

第9図はショッピングカードに記録されるカード情報を示す図である。このカード情報は、カードNo.、残高、電話番号、生年月日、氏名等からなる。そして、カードNo.、残高以外の個人情報は、カード発行機14で代金と引替えにこのショッピングカード購入時に、客がカード発行機14のキーボードにてキー入力する。したがって、少なくとも暗証番号ともう一つの情報が入力されていればよい。

カード発行機14は発行されたショッピングカードに設定された個人情報および初期残高を含むカード情報を定期的にホストシステム11へ送信する。ホストシステム11はそのカード情報をカード情報メモリ15に格納する。

しかし、前記カード端末機13のCPU25は第10図の流れ図に従ってメインルーチンを実行する。

すなわち、カード挿入口17へショッピングカ

ードが挿入されると、カード読取書込装置32にて第9図のカード情報を読み取り、RAM28のカード情報バッファ34へ一旦格納する。

次にキーパッド20から4桁の暗証番号が入力されると先に読み取ったカード情報バッファ34に記憶されている暗証番号と一致することを確認する。そして表示部18に使用可能表示するとともにカード情報の残高を表示する。なお暗証番号が一致しなければ使用不可能を表示する。

次にキーボード16の入力キー22がキー入力されると、この入力キー22のキー操作前にキー操作された置数キー21による置数データを一つの商品の販売金額として合計バッファ35へ加算する。

さらにP1にてキーボード16の合計キー23がキー入力されると、合計バッファ35の合計金額を表示部18へ表示するとともにカード情報バッファ34のカード情報の残高から上記合計金額を減算する。そして、残高更新後のカード情報をカード読取書込装置32にてショッピングカード

に書き込み、このショッピングカードを排出する。その後、上記更新後のカード情報および時計回路29から読み出した現在日時をタンキンクメモリ33のn番目のデータ領域へ格納する。そして、データ領域の領域番号nを1だけ増加する。増加後の領域番号nがデータ領域数Nを越えていないことを確認し、次のカード挿入を待つ。増加後の領域番号nがデータ領域数Nを越えた場合は、タンキンクメモリ33に格納されているN個のカード情報を伝送回路12を介してホストシステム11へ送信する。そして、格納すべき領域番号nを1へ戻す。

なお、カード端末機13からカード情報を受信したホストシステム11はこのカード情報に基づいてカード情報メモリ15の該当カード情報を更新する。

また、P2にてキーボード16の再発行キー24がキー入力されると、その後キーパッド20にて暗証番号が入力され、キーボード16から電話番号、生年月日等の個人情報(ID)が入力さ

れるのを待つ。これ等が入力されると、ホストシステム11へ送信する。

ホストシステム11は受信した暗証番号および個人情報でカード情報メモリ15を検索して該当カード情報を該当カード端末機13へ返送する。なお、検索するときに暗証番号が一致することを確認する。

カード端末機13はホストシステム11から受信したカード情報をカード情報バッファ34に一旦格納する。その後、このカード情報の更新日時T<sub>0</sub>を読み取る。次に時計回路29から現在日時T<sub>1</sub>を読み取る。P4にて両方の日時T<sub>0</sub>、T<sub>1</sub>を比較して更新日時T<sub>0</sub>が昨日以前である場合は、カードを直ちに再発行可能であるので、カード情報の残高と再発行可能メッセージを表示部18へ表示する。そして、紛失したカードのカード情報に含まれるカードNo.のショッピングカードを無効とする処理を実施する。

なお、P4にて更新日時が今日の日付であれば、ショッピングカードを明日まで再発行できない旨

のメッセージを表示部18に表示する。

前記CPU25は、時計回路29から例えば1日の業務終了後の24時を示す時間割込み信号が入力されると第11図の時間割込み処理を実行する。すなわち、所定時刻に達すると、各カード端末機13へ収集指令を送出して各タンキングメモリ33に格納されている各カード情報を収集する。そして、カード情報メモリ15の各カード情報を更新する。

このようなショッピングカードの再発行方法であると、ショッピングカードの最新更新後のカード情報はいずれかのカード端末機13のタンキングメモリ33に記憶されている。これらの各タンキングメモリ33に格納された更新後のカード情報は最低1日に1回ホストシステム11へ送信されて、カード情報メモリの各カード情報が最新のカード情報に更新される。したがって、更新日時が昨日以前であれば、カード端末機13からの問合せに対して正しいカード情報を応答できる。したがって、この場合は、そのカード情報に含まれる。

第13図において、カード端末機13から暗証番号および個人情報(ID)からなる再発行要求が入力されると、P5にて各カード端末機13へカード情報の収集指令を送出する。そして、各カード端末機13から各タキングメモリ33に記憶されている全部のカード情報が強制的に読み出されてホストシステム11へ送信されると、ホストシステム11は入力したこれ等のカード情報に基づいてカード情報メモリ15の各カード情報を強制的に更新する。その後、このカード情報メモリ15から再発行指令の暗証番号及び個人情報に該当するカード情報を読み出して該当カード端末機13へ送信する。

第12図のP6にてホストシステム11から該当カード情報を受信したカード端末機13はこのカード情報の残高を調べ、残高が零でないことを確認する。その後、その残高および直ちにカード再発行が可能である旨のメッセージを表示部18へ表示する。

る残高および個人情報を新たなカード情報とするショッピングカードの再発行を可能とできる。

なお、カード情報の更新日時が今日の日時であれば、カード再発行の許可は明日まで延期される。

このように、たとえ客が一旦購入したショッピングカードを紛失等によって使用不可能となつたとしても、一定の時間的条件が満たされればその時点の残高が記録されたショッピングカードが再発行されるので、客に対するサービスを向上できる。

第12図および第13図は本発明の他の実施例に係わるショッピングカードシステムの動作を示す流れ図である。なお、その他の構成および動作は前述した実施例と同じである。

第12図は前述の実施例における第10図のP2にて再発行キー24がキー入力された場合の処理を示す。すなわち、再発行キー24がキー入力されて、P3にて入力された暗証番号、個人情報(ID)がホストシステム11へ送信されると、ホストシステム11は第13図の流れ図を実行す

る。

このように構成されたショッピングカードシステムにおいては、ショッピングカードを紛失した場合に、カード端末機13から再発行指令が入力されると、この再発行入力時点における各カード端末機13の各タキングメモリ33に記憶されている全部のカード情報がホストシステム11へ収集され、カード情報メモリ15の各カード情報を強制的に更新される。したがって、紛失したショッピングカードのカード情報の現在時点のカード情報が再発行指令を入力したカード端末機13で直ちに確認できる。したがって、最新の更新日時に関係なく、再発行指令を入力した時点で残高が残っているカードに対して直ちにショッピングカードの再発行を許可できる。その結果客に対するサービスをさらに向上できる。

なお、本発明のショッピングカードの再発行方法は上述した実施例に限定されるものではない。カード情報メモリやタキングメモリを設けなくともレシートと同時に印字されるジャーナルに残高、カードNo.、個人情報等を印字出力しておき、

客から再発行要求が生じたときこのジャーナルに記録されたカードNo.、残高等を確認してショッピングカードの再発行を許可するようにしてもよい。

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、ショッピングカードの残高を含むカード情報が更新される毎に更新後の残高および個人情報を記憶保持するようしている。したがって、たとえショッピングカードを紛失したとしても、その時点での残高を記録したショッピングカードを再発行可能とでき、客に対するサービスを向上できる。

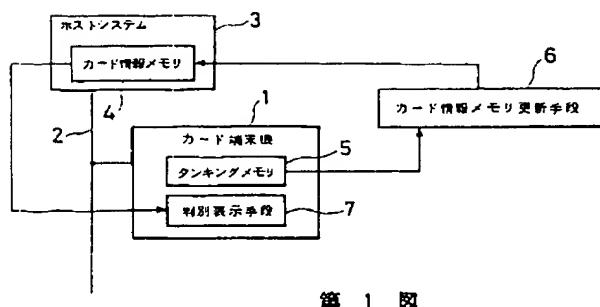
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は本発明のショッピングカードシステムを示す図、第3図は本発明の一実施例に係わるショッピングカードシステム全体を示すブロック図、第4図は同実施例のホストシステムの記憶部のメモリを示す図、第5図は同実施例のカード端末機を示す斜視図、第6図は同実施例のキーボードのキー配置図、第7図は同実施例のカード端末機を示すブロック図、第8図は同実施

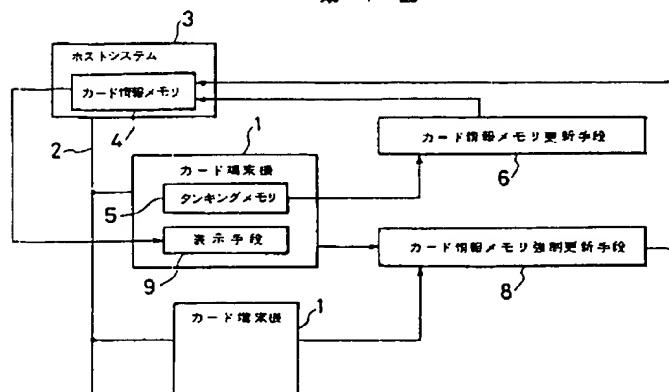
例のカード端末機の記憶部の各メモリを示す図、第9図は同実施例のカード情報を示す図、第10図および第11図は同実施例の動作を示す流れ図、第12図および第13図は本発明の他の実施例のショッピングカードシステムの動作を示す流れ図である。

11…ホストシステム、12…傳送回線、13…カード端末機、カード発行機、15…カード情報メモリ、16…キーボード、17…カード挿入口、18…表示部、20…キーパッド、21…置数キー、22…入力キー、23…合計キー、24…再発行キー、25…C P U、28…R A M、29…時計回路、31…プリンタ、32…カード読み書き装置、33…タンкиングメモリ。

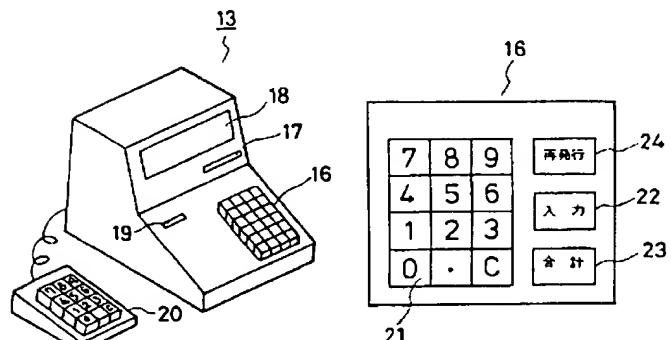
出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



第1図

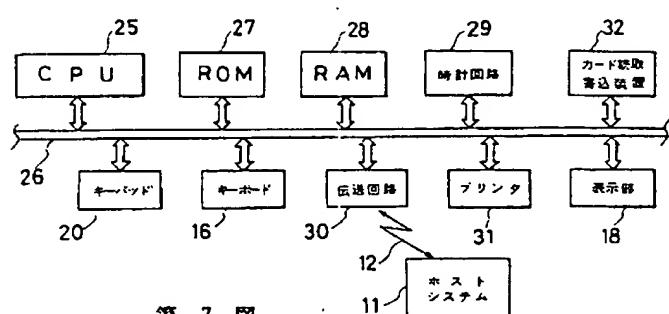


第2図

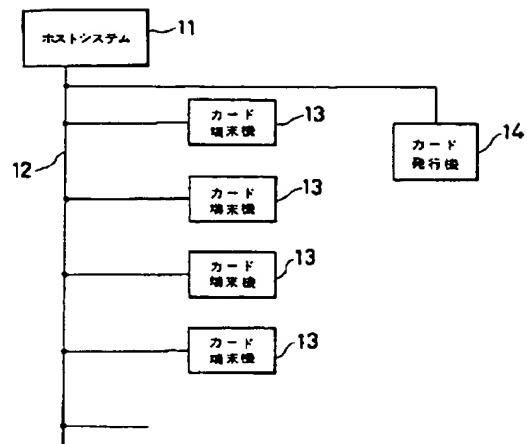


第5図

第6図



第7図

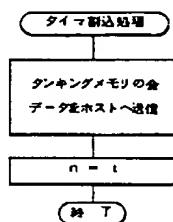


第 3 図

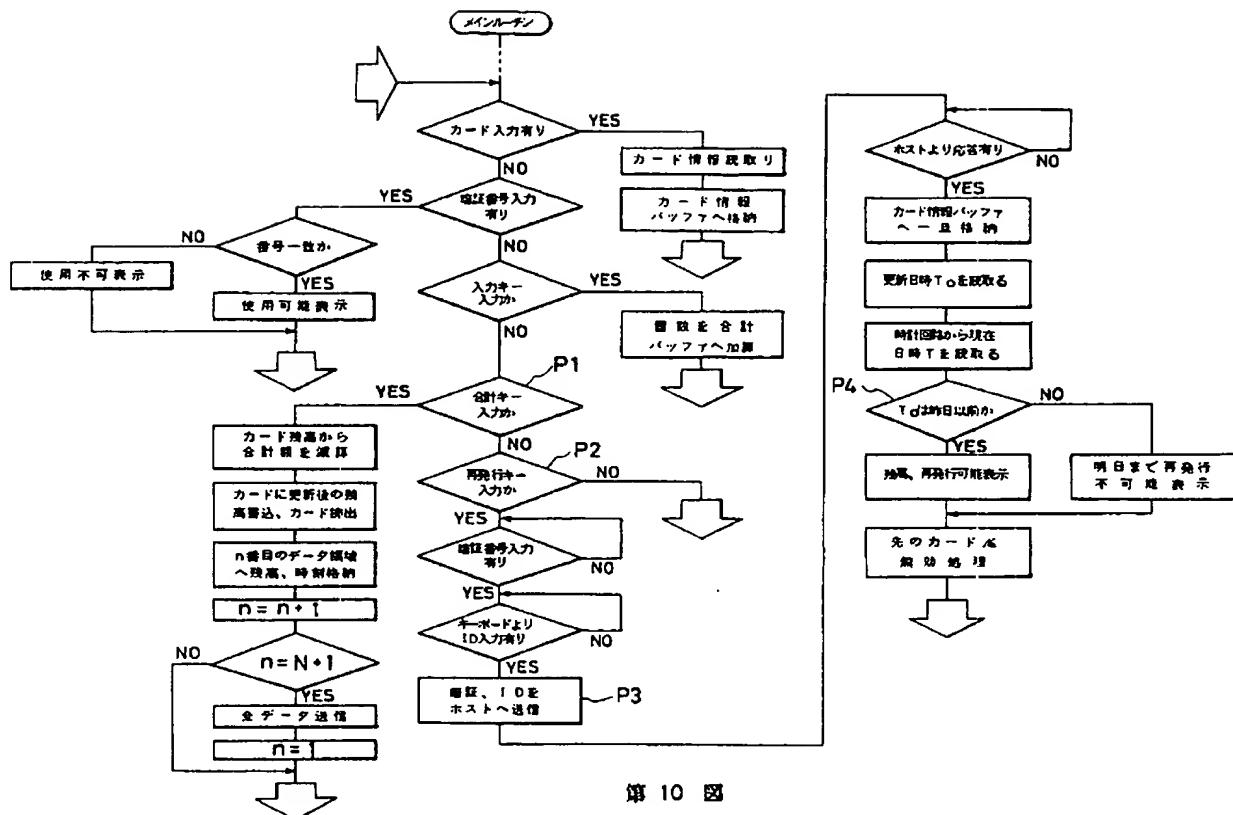
第 4 図

第 8 図

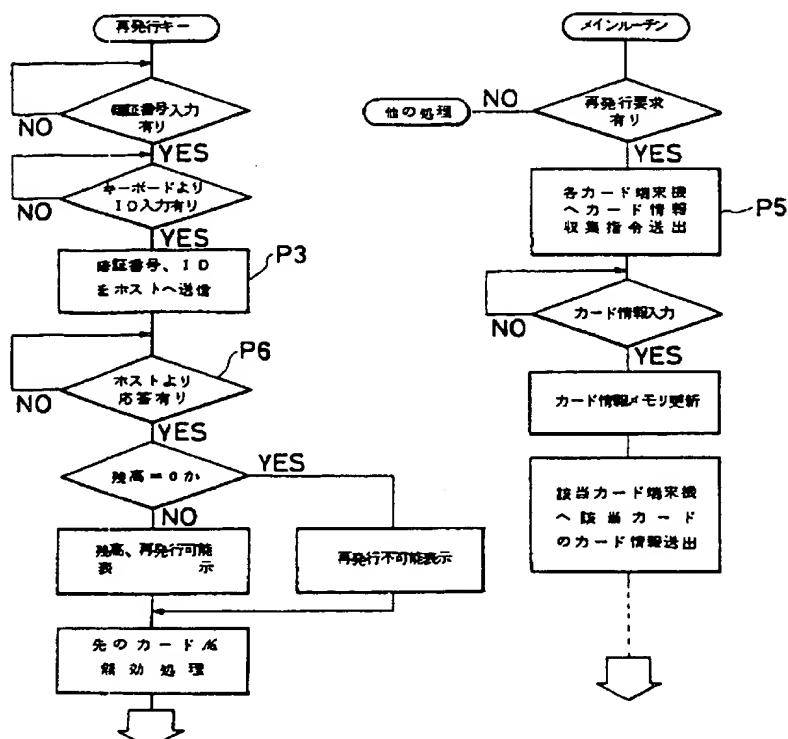
第 9 図



第 11 図



第 10 ■



第 13 四

### 第 12 図